

## *Art, science, technique : connivences et enjeux*

### *Introduction*

#### *Partons de la beauté*

Articuler : art, science, technique... c'est-à-dire, grossièrement, ce qui relève de la création, de la connaissance et de la vérification, du domaine de l'application et du savoir-faire, ne va pas de soi.<sup>1</sup> On devine (on sait) que ces pratiques sont historiquement liées mais tout de même.

Certes, on avance qu'il y a de la « beauté » dans les sciences comme dans les arts<sup>2</sup>. Que du côté de la science, il y aurait « du beau » ; on met en avant « la beauté d'une équation ». Ainsi parlent Marie Curie, Poincaré ou Einstein, encore aujourd'hui Cédric Villani.

Un exemple livresque : Vésale, le « premier » anatomiste, est un médecin flamand qui enseigne à Padoue ; son ouvrage « *Sur la construction du corps humain* » est publié à Bâle en 1543, la même année que celui de Copernic. Il est alors illustré de gravures de Johann Stephan von Calcar, un élève de Titien.

Le concept de *Beau* est en effet présent dans l'esprit de l'artiste (classique) ; plus exactement, l'idée que le *Beau* puisse advenir dans une forme idéale, qu'il se *manifeste* ; que l'artiste ou le chercheur tenteraient alors de lui donner un corps (Néo-platonisme). Ce jusqu'à un moment de notre histoire où l'art fut l'objet d'une satisfaction désintéressée ou bien encore l'adaptation d'une chose à sa fonction. Mais le concept de Beau concernait également le scientifique ou le chercheur,

Le nombre d'or est une « idée » mathématique très belle. « La divine proportion » engendre, on le constate, des figures de grande beauté ; nombre d'or et perfection ont été constamment associés. A ce propos, Jean-Marc Lévy-Leblond mentionne la tentative du grand mathématicien Georges David Birkhoff, qui, en 1927, a cru pouvoir donner une formule définissant la « mesure esthétique »  $M$  d'une expérience perceptive, applicable à la fois dans l'art et dans la science :  $M = O/C$ , où  $O$  mesurerait la symétrie ou l'ordre de l'objet perçu et  $C$  sa complexité. Mais « comment mesurer l'ordre et la complexité ? » Ajoute, de manière quelque peu ironique, J-M L-L.

Toutefois, l'idée de « beauté scientifique » peut apparaître fragile ; sur le plan de la « beauté des formes », par exemple, elle opère effectivement plutôt par *analogies* et l'on trouve souvent « beau » tel ou tel graphisme en référence au dessin artistique, telle ou telle image de physique quantique ressemblant, dans le fond, à un Hantaï. Cédric Villani a intégré dans son ouvrage « *Théorème vivant* », ses « dessins » de calculs<sup>3</sup>.

En art, cette « beauté » - ce jusqu'au milieu du XVIIIe siècle -, s'enracine de références classiques, c'est-à-dire, pour aller vite, du principe de *mimesis* : un ensemble de codes basés sur l'imitation, la vraisemblance, les convenances. On parle ainsi de « beauté classique » : harmonie, symétrie, économie. Elle provient du trinôme platonicien : le Bien, le Beau, le Vrai. St Augustin, Albert le Grand, la pensée médiévale, ont, à leur tour, axé leur esthétique sur ces principes de perfection ; le beau, le bien, prenant leur assise dans *la forme* : « La beauté immatérielle de la forme » écrit St Thomas. La « beauté » du Moyen Âge prend appui sur la convenance des parties entre elles, la belle proportion, le nombre... toutes notions chères à Protagoras. Ça se résume peut-être ainsi : au temps de la présence de Dieu.

Il faudra attendre la fin du XVIIIe pour que de nouvelles valeurs s'instaurent ; et ce sera tout l'enjeu

---

<sup>1</sup> Jean-Marc Lévy-Leblond, *La Science n'est pas l'art*, Hermann, 2010

<sup>2</sup> Voir « beauté » dans le Dictionnaire des sciences, Seuil-Regards, 2001

<sup>3</sup> On sait aussi que Bernar Venet, artiste conceptuel, a réalisé et exposé des fonctions, par exemple : *Etude de la fonction*  $y = 4/x$ , 1966.

de la modernité que de s'écarter progressivement des idéaux ; « classiques »...car d'autres idéaux se substituent aux anciens.

Dans le fond, jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, la beauté d'une œuvre « s'enracinait du principe de finalité interne, du parfait ajustement des parties qui les faisaient concourir toutes à une même fin » écrit J. Rancière<sup>4</sup>. Et le modèle de ce principe était la nature, une nature « idéale », « arrangée, parfaite. Or, c'est cette idée de « modèle organique » - arrangement des parties selon un principe de finalité interne – qui sera remis en cause par Kant dans *Critique de la faculté de juger*. Kant va proposer une autre forme de nature, si l'on peut dire : « les libres beautés de la nature ». Et ce nouveau modèle de nature – donc de beauté - est étranger à l'art. Les fleurs ne « veulent rien nous montrer ».

De telle manière que Kant révoque ainsi ce qui avait été jusque-là la norme de l'art c'est à dire le principe de finalité interne qui faisait de l'œuvre artistique l'*artefact* réalisant, dans sa perfection propre, la perfection de la volonté artistique ». C'est ce moment où l'art « parfait » n'est plus celui de l'œuvre *exactement semblable à l'exécution de son concept*. La beauté est « sans concept » ; elle n'a rien à voir avec la perfection d'une chose faite. En ce qui concerne la beauté d'une œuvre d'art (« beauté adhérente »), cela veut dire que sa « fin » n'est pas assignée par avance, fixée dans un modèle (à reproduire).

Alors, en art, comment cette beauté advient-elle ? Réponse de Kant : par l'opération du génie (qui a son propre concept).

On ne peut nier que l'activité scientifique eut longtemps - de l'antiquité jusqu'au XVIIIe siècle - partie liée avec les préoccupations esthétiques ; il existe, comme existe un Idéal esthétique, un Idéal de pensée scientifique que la Grèce antique, là encore, a vu naître, notamment avec Euclide (*Les Éléments de géométrie*).

Souvenons-nous que ce dernier, sous les traits de Bramante, est représenté, en excellente place, dans *l'École d'Athènes* de Raphaël ; on le voit un compas dans la main. Pythagore, lui aussi, est présent dans la fresque ; son attribut est une tablette comportant les motifs VI, VIII, IX, XII, la série harmonique des intervalles utilisée par les musiciens et quelques fois par les architectes et les peintres. Les défenseurs d'une « beauté » de la science ont eux aussi des critères provenant d'un Idéal classique basé sur l'harmonie, la symétrie, l'économie (beauté des temples grecs, des cités idéales de la Renaissance). Dans la fresque de Raphaël, on voit aussi la présence capitale d'Aristote à qui l'on doit l'un des énoncés inauguraux de la problématique du Beau en science : « Ceux qui assurent que les sciences mathématiques ne traitent en rien ni du beau ni du bien sont dans l'erreur [...]. Les formes les plus importantes du beau sont l'ordre, la symétrie, la délimitation, et c'est là ce que font apparaître surtout les sciences mathématiques. » (*Métaphysique*, III).

Galilée, par exemple, refusera comme une idée esthétiquement inacceptable la notion de Kepler d'« orbites planétaires elliptiques », au motif qu'elle rompt avec la symétrie parfaite (créée par Dieu) que seules peuvent montrer des trajectoires circulaires.

## Science

Une science est un ensemble de connaissances, critiques, conceptualisées, rationnelles et objectives. La science est, soit l'ensemble des sciences, soit l'ensemble de leurs caractères communs, et surtout l'état d'esprit qui les fait sciences. Est *scientifique* ce qui relève de la science.

La science résulte de démonstrations déductives (mathématiques), de contrôles rigoureux par les faits (sciences expérimentales). La science a pour but de dégager des types ou des lois ; elle cherche à découvrir des relations, à *relier*<sup>5</sup>, à mettre en ordre.

Avec la science, on classe, on archive ; l'un de ses principes est l'*énumération* (idée de système). Son Idéal est celui de la stabilité, de l'achèvement. Longtemps ce fut aussi celui de l'art (le XVIIIe siècle est l'apogée de cet Idéal). C'est à la fin du XVIIIe siècle, qu'un autre Idéal esthétique est venu

---

<sup>4</sup>Rancière Jacques, *Les Voyages de l'art*, Seuil, 2023.

<sup>5</sup>On ne peut s'empêcher de constater qu'il existe, à ce jour, une véritable « religion » de la science, une idéologie ; celle du « tout-neuro », notamment.

se substituer aux valeurs portées par le classicisme (en partie du fait du changement de rapport à la beauté dont nous avons parlé précédemment) : celui de l'instabilité, de l'inachèvement, de l'incomplétude. C'est aussi à ce moment que l'art - philosophiquement - s'est éloigné de la science. Je dis « philosophiquement », conceptuellement, car cela ne veut pas dire qu'il n'y eut plus d'expériences, d'œuvres, associant art et science. Bien au contraire. C'est un certain régime relationnel entre ces deux champs – pour parler comme Rancière – qui a disparu.

Pour la science, il s'agira toujours de communiquer un contenu *vérifiable* ; alors que l'œuvre d'art n'apparaît finie qu'une fois *interprétée*.

Les finalités de l'art et de la science ne sont donc pas les mêmes : la science produit des *connaissances* alors que l'art produit des *œuvres*.

La science est ainsi très différente de l'art mais ne s'y oppose pas ; les deux domaines ne sont pas incompatibles. Tel est bien l'enjeu de la question qui est la nôtre. Art et science entretiennent des rapports étroits. Ce jusqu'à aujourd'hui, par ex. dans la manière même de regarder les tableaux - *Google Earth – Le-Prado* – ou de les fabriquer : *Midjourney*, générateur d'images et d'œuvres<sup>6</sup>.

### Rapport art/science

Du côté de la science<sup>7</sup> :

Deux notions rendent compte de la sensibilité esthétique des scientifiques dans leur travail :

- La *pertinence* qui est le sentiment d'illumination intellectuelle<sup>8</sup> (inspiration) ; la découverte de résultats qui donnent ou ajoutent du sens s'apparente ainsi à l'illumination de l'artiste ;
- La *puissance* du « j'ai trouvé » ou le sentiment démiurgique.

Du côté de l'art :

- 1) *L'art utilise des résultats et applications pratiques de la science.*

La science fournit à l'art des matériaux, des instruments, des procédés techniques...

- a) L'art se sert des outils de la science comme consolidation nécessaire mais insuffisante à la création. Le meilleur exemple reste l'usage de la perspective à la Renaissance, qui n'est finalement qu'un outil au service d'une esthétique et d'un pouvoir (le retour d'exil de Côme l'ancien, à Florence, en 1434).<sup>9</sup> N'oublions pas non plus que la radiographie (les rayons X) découverte par Röntgen Wilhem en 1895 est une découverte contemporaine du cinéma.<sup>10</sup> Monet transcrit les effets de la lumière, Newton cherche à les comprendre.

Ceci dit, il y a des exemples inverses ; ainsi, des procédés techniques peuvent-ils être fournis aux savants par les artistes ; durant la période de la Renaissance, un procédé employé par des anatomistes, le moulage en cire de cavités internes, est un procédé d'artiste transféré ensuite dans le domaine de la science.

- b) L'art utilise les outils de la science afin de créer une *distanciation* vis-à-vis de l'œuvre, de désubjectiver. Mais cela n'advient qu'au cours du XIXe siècle (voire fin XVIIIe) avec la prise en compte d'un art qui ne s'adresserait qu'à lui-même et qui sous-entend : présence accrue du corps du peintre, de ses outils, de ce que Meyer Schapiro nomme les *véhicules* de l'art : pigment, traces, touches, etc.. Autre exemple fameux : l'usage de la règle chez Rodtchenko.

---

<sup>6</sup>Merci à Nicolas Bouillard de m'avoir fait découvrir quelques éléments de ce logiciel.

<sup>7</sup>*Ibid.*

<sup>8</sup>Voir le génie mais aussi les tourments et délires du mathématicien Kurt Gödel qui nous rappellent ceux d'Hugo van der Goes.

<sup>9</sup> Daniel Arasse, *Histoires de peintures*, Denoël, 2004

<sup>10</sup>Jusqu'à l'I.A aujourd'hui bien sûr.

## 2) La science est une source d'inspiration pour l'art.

Pour l'artiste, la science est source d'imaginaires<sup>11</sup>. La science conçoit des formes qui sont souvent d'un grand intérêt (plaisir) esthétique, soit en elles-mêmes (Miguel Chevalier), soit parce qu'elles interviennent dans des faits physiques, l'architecture, les arts appliqués ou décoratifs...

Un exemple : L'Alhambra fut le palais de la dynastie nasride, qui régna à Grenade jusqu'à sa reconquête par les Rois Catholiques en 1492. Ce monument est empreint d'art géométrique. Les pavages y sont omniprésents. Quand on les analyse, on peut voir que leur base est très simple, composée de trois sortes de briques. La translation de ces dernières ainsi que le patron dans lequel elles se répètent rendent le résultat surprenant. Il y a trois sortes de motifs de briques à l'Alhambra, toutes issues de la géométrie : l'« os nasride », le « nœud papillon » qui provient d'une trame triangulaire, un troisième type dont la base provient d'une trame carrée et donne un motif en « clous ».

Autre aspect : la pensée scientifique peut intervenir dans le travail de l'artiste.

Les modes de raisonnement, une expérimentation critique et rigoureuse<sup>12</sup>, sont souvent d'une grande aide à l'artiste. Il peut ainsi construire des possibles entre lesquels choisir ou découvrir des implications esthétiquement valables.

### **Technique**

*Tékhnè* avait en grec le double sens d'*art* et de *technique*. Ce qu'on appelle aujourd'hui technique en français, rappelle Anne Souriau (*Dictionnaire d'esthétique*), s'est longtemps appelé *art*. *Technique* ne fut d'abord qu'un adjectif, qualifiant les mots d'un langage spécialisé. L'emploi du terme comme « nom » date du XIXe siècle.

Les techniques qui intéressent l'esthétique sont celles qu'utilisent les arts. L'art suppose des connaissances techniques et une authentique « adresse manuelle », en tout cas pour certaines périodes de l'histoire des arts. Les techniques apportent à l'artiste une maîtrise qui lui permet en retour de se consacrer à la dimension purement créatrice de son œuvre.

En outre, certaines inventions artistiques - la peinture à l'huile - sont aussi des inventions techniques dont profiteront les générations ultérieures. Quant à la perfection technique de telle ou telle réalisation - une planche anatomique de Léonard mais tout aussi bien la conception d'un pont -, elle contribue à sa valeur esthétique (inventivité, simplicité, rigueur) qui peut devenir elle-même source de beauté (voir intro.). La locution « ouvrage d'art » dénote cet aspect.

La technique est aussi bien celle qu'utilise l'artiste (l'huile, la gouache //l'outil...) que le style (le glacis, le pointillisme).

Une technique est un procédé opératoire conscient, réglé, reproductible et transmissible. C'est une « manière de faire » pratiquée par quiconque l'a appris. Il ne faut donc pas confondre la technique avec la fabrication industrialisée (*industrie technique*).

Marcel Mauss définit les techniques comme des « actes traditionnels efficaces » faisant ressortir les dimensions collectives de l'action physique considérée conjointement dans ses aspects matériels et idéels.

Il faut encore distinguer « techniques » et « technologie »<sup>13</sup>. A cet égard, c'est bien à la suite des Lumières et tout au long du XIXe siècle que la technologie commence à trouver sa forme et sa raison d'être en tant que science sociale. Depuis la création, en 1801, de la « Société d'encouragement pour l'industrie nationale » jusqu'à l'Exposition universelle de Paris en 1867, du Canal de Suez à la tour

---

<sup>11</sup> Combien d'œuvres inspirées des fractals

<sup>12</sup> L'art de la programmation, du protocole...

<sup>13</sup> Marcel Mauss, « *Les Techniques et la technologie* », journal de psychologie normale et pathologique, 1948, n°41 et M. Mauss, *Technique, technologie et civilisation*, PUF, 2012.

Eiffel, du chemin de fer au métro, de la machine à vapeur à l'électricité, les techniques deviennent autant les instruments que les symboles de l'ère du progrès.

On peut dire, dans une première approche, que les techniques sont l'*objet* que l'on considère, avec ses pratiques instrumentales, matérielles, alors que la technologie est le *discours* qui en traite, la discipline qui leur est consacrée, qui sert à les décrire, ce qu'est la musicologie à la musique, par exemple. Cette acception prévaut depuis le XIXe siècle, moment où quelques savants issus du « Conservatoire national des arts et métiers » tentent de populariser la science des arts industriels.

Ensuite, dans une acception plutôt anglo-saxonne, à ses débuts, le terme « technologie » va trouver sa définition actuelle, valorisée par rapport aux « techniques ».

Les phénomènes « techniques » sont vus comme primitifs, traditionnels, artisanaux, suggérant des savoir-faire qui impliquent des idiosyncrasies individuelles ou collectives ou perçus plus positivement comme des signes de « performance », de virtuosité.

La « technologie », elle, désigne des phénomènes considérés comme modernes, sophistiqués, industriels, des systèmes complexes, nécessitant des connaissances scientifiques ou économiques, mais qui peuvent aussi être évalués négativement comme des marques d'aliénation, notamment.

## Art

Un art (la céramique, le vitrail mais tout aussi bien la métallurgie, l'industrie textile...) est une activité fabricatrice particulière ayant ses procédés propres ; l'art équivaut au métier, à la main, au savoir-faire.

Il se distingue, écrit Etienne Souriau (*Dictionnaire d'esthétique*), des autres activités humaines par la réunion des trois points suivants :

- L'emploi de procédés réglés ;
- la nécessité de certaines connaissances (au-delà de la simple exécution) ;
- la réalisation d'œuvres concrètes et le plus souvent matérielles.<sup>14</sup>

Le terme *art* suppose, en ce sens, l'idée d'une *activité pratique* demandant certaines connaissances (et adresse) ; il s'oppose à la *science*, qui est une connaissance purement spéculative. Mais en même temps, le terme d'*art* a pu aussi désigner la connaissance même, purement spéculative, devenir alors un synonyme de science, et rejoindre ainsi les arts libéraux.

En ce sens, par exemple, *la logique* est un « art de penser » (Arnaud et Nicole, *Logique de Port-Royal*).

Un mot tout de même sur les *arts libéraux* puisque c'est au moment de la Renaissance que le terme d'« art » prend son nouveau sens ; la liste des arts libéraux devient alors : « l'éloquence, la poésie, la musique, la peinture, la sculpture, l'architecture, et la gravure ».

Dès le XVIIe mais d'une manière plus radicale au XIXe, l'expression tombe en désuétude, remplacée volontiers par le terme *Beaux Arts*.

L'art est l'activité créatrice d'œuvres dont l'existence est justifiée par les qualités esthétiques (Académie). Cette définition de l'art, par sa finalité, le distingue de la science selon le *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* de Lalande, en ce que l'art a une « finalité esthétique » et la science une « finalité logique ».

On peut aussi, par ce moyen, distinguer l'art de la technique qui a une « finalité pratique » (un domaine comme *la perspective* montre toutefois combien les frontières entre ces différents concepts sont étanches).

Le nom d'« art » a peu à peu recouvert l'idée d'une pratique « inutile » (désintéressement). Quant aux « objets utiles », simultanément, même considérés comme « beaux », ils furent « rejetés » au rang inférieur ; ils devinrent des *arts mineurs* : la céramique, l'art du verre, l'orfèvrerie, la ferronnerie, l'ébénisterie, la broderie...<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>On constate combien les choses sont différentes aujourd'hui !

<sup>15</sup>Toutes pratiques, par ailleurs, qui envahissent, en ce moment, galeries et centres d'art. Pour le meilleur bien sûr !

La fin du XIXe réagira contre cette situation et l'on emploiera dès lors les termes d'arts décoratifs ou d'arts appliqués.

## ***Basculement***

### *Temps 1.*

Le XVIIIe siècle voit l'avènement de la production de masse<sup>16</sup> qui sera plus tard relayée par la standardisation, la taylorisation, la rationalisation ; soit, la reproduction illimitée. La montée en puissance de l'art moderne est contemporaine de la naissance de la photographie (1839), du cinéma (1895), mais aussi du taylorisme (1891), du rayon X (Wilhelm Röntgen, 1895), ou des analyses de Marx...<sup>17</sup>

En même temps, l'hyperspécialisation est générée par la technique ; ce qui fait que, selon Habermas, cela rejoint, finalement, l'idée de « métier » : où, paradoxalement peut-être, plus haute technologie et « tradition » se retrouvent.

De leur côté, les artistes vont remettre en question le rôle et les méthodes qui leur sont assignées par la tradition, au moment où le système de production capitaliste réifie les rapports sociaux en disposant les individus sur une chaîne de tâches immuables.

Ils vont alors proposer plusieurs réponses à ces nouvelles données :

- Rapprochement entre art et technologie (design, fonctionnalisme...)
- repli : nombre d'artistes réagissent par la doctrine de « l'art pour l'art ». De telle sorte que, de manière inattendue peut-être, la reproduction mécanisée va permettre et engager à l'émancipation de l'œuvre d'art...
- recherche de l'inachevé et de l'anti-rationalisme (de Rodin à l'Impressionnisme...) : l'art moderne (fin XIXe) va penser autrement, s'écarter de tout régime esthétique passé ; il prend pour devise : « faire avancer », « privilégier l'inachevé ». Cet art a pour nouvel horizon un idéal ancré dans la recherche de « la vérité de l'art », d'un absolu donc d'un impossible (*Le Chef-d'œuvre inconnu*, Balzac, 1831). C'est l'avènement d'une beauté moderne.

Comme l'écrit Céleste Olalquiaga dans *Royaume de l'artifice*<sup>18</sup>, au XIXe, la multiplication des techniques va transformer « l'inconscient visuel »<sup>19</sup> de la culture occidentale. Non seulement la reproduction mécanique va bouleverser la production des images - qui arrivent en abondance et à un prix abordable - mais elle est également à l'origine d'une nouvelle sensibilité, « moderne », autorisée par la démocratisation - c'est ce que dit Benjamin - de la perception, des manières de voir. La classe moyenne s'approprie la photographie (et la rue).

En ce sens, dès les années 1830, l'apparition des premiers dioramas ou panoramas - installations circulaires aux murs intérieurs peints que l'on regardait de l'intérieur ou de l'extérieur depuis des sortes de judas disposés tout autour -, des premiers daguerréotypes, avait inauguré l'ère du « voyeurisme public ».

L'image, pendant des siècles, fut le domaine privilégié de l'Église, des nobles et des riches. Elle devient alors accessible. La popularité des lithographies et des livres illustrés est dépassée par la photographie qui ne demande guère de grands moyens matériels, ni de formation.

Au lieu d'être méprisés, les aspects mécaniques et le mode sériel de production de l'ère industrielle furent mis en avant comme signes d'une modernité et d'un cosmopolitisme qui remplaçaient les valeurs d'ancienneté et d'authenticité.

---

<sup>16</sup> Walter Benjamin, *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproduction mécanisée*, in *Écrits français*, NRF Gallimard, 1991

<sup>17</sup> Nicolas Bourriaud, *Formes de vie*, Denoël, 1999

<sup>18</sup> Céleste Olalquiaga, *Royaume de l'artifice*, Fage, 1998

<sup>19</sup> Terme employé en 1931 par Walter Benjamin dans « *Petite histoire de la photo* », Oeuvre II, Paris, Gallimard, 2000.

La prolifération des copies abolit l'authenticité et l'unicité<sup>20</sup>. Le concept d'original est lié à celui de l'essence qui sous-tend que seul ce dernier peut transmettre sa signification « pure ». Lorsque l'objet est reproduit, sa signification est déformée, amoindrie. Malgré la perte de l'*aura* - avec un certain désespoir car il est un sceptique – Walter Benjamin parie sur la modernité, lieu de la démocratisation. Le philosophe y fait ainsi allusion : les grecs avaient déjà le moulage et la frappe, deux procédés de reproduction mécanisée, la gravure sur bois a permis la reproductibilité ; puis il y eut l'imprimerie, l'estampe, la photo...

Voir, ensuite, l'histoire des XXe et XXIe siècle : Champ élargi de l'art, concept de Rosalind Krauss, « L'art autrement qu'art »<sup>21</sup>, « champ très élargi de l'art »...<sup>22</sup>, « art plus que de l'art... »<sup>23</sup>

## *Temps 2.*

La « disruption I.A » (rupture) pour parler comme Hugues Dufour (*L'art face à l'I.A*). L'auteur le dit bien : « un algorithme est un ensemble d'instructions que la machine exécute séquentiellement tant qu'il n'existe aucune ambiguïté dans le code ».

Dans l'ouvrage, nous lisons des phrases comme : « Implanter davantage d'humanité dans la technologie », « « La vraie collaboration entre l'I.A et l'homme est à ce prix : donner par l'art une conscience à la machine. Cela permettrait peut-être etc. », « Un des plus grands défis qui attend l'artiste futur sera d'apprendre à transférer son pouvoir créateur à la machine, sans pour autant perdre l'humanité de sa création... » (les GANs – Generative Adversarial Networks).

Ce que j'en pense : d'abord il y a des termes comme « réconciliation » que je ne comprends pas : « la société se réconcilie avec elle-même... »...avec son côté Madame soleil post-humain baba. « L'art deviendra un jeu formel et interactif [...] nous aurons enfin une technologie au service des émotions et de notre intimité. » (! ?)

Mais ce que je comprends – si ce type d'humanité advient – c'est que nous serons alors dans un autre monde, et nous ne serons plus là. On ne peut donc rien en dire. Rien d'intéressant.

Pour le moment on en est au *Portrait d'Edmond de Bellamy* c'est à dire très loin de Vera Molnar...en termes de valeur artistique.

## ***Ouverture***

Nous l'avons dit, le XIXe siècle a opéré les conditions nécessaires d'une *distance* entre art, science et technique ; si les fantasmes d'une convergence entre ces domaines, d'une éventuelle *unité*, sont tombés, cela ne veut nullement dire qu'*individuellement*, les artistes ont cessé de s'intéresser aux sciences ou à la technique.

Kandinsky (intérêt pour la fission de l'atome / théories de Planck / mystique) ou Mondrian (lois de la plastique) sont allés à la « rescousse » de la science afin de « justifier » leur art ; Max Bill (topologie), Gottfried Honegger ou François Morellet se sont servis des processus combinatoires, les arts conceptuel et minimal ont exploré certains mathèmes, une rencontre a eu lieu entre Mario Merz et Léonardo Fibonacci...

La seconde décennie du XXIe siècle a enregistré une collaboration étroite et effective de l'artiste et du technicien. Walter Gropius avait pour sorte de slogan : « Art et technique, une unité nouvelle ». Et dans le courant des années soixante, on a vu se multiplier des démarches artistiques utilisant systématiquement outils et matériaux technologiques ; ce fut le temps du regain d'un optimisme

---

<sup>20</sup>Le drame de Baudelaire !

<sup>21</sup>Dominique Chateau

<sup>22</sup>Bruno Durand, conférence du 15/12/2019.

<sup>23</sup>*Ibid*, p. 9 – lire aussi à ce sujet le dernier chapitre intitulé « art et politique. La traversée des frontières » du livre déjà cité de Jacques Rancière.

social général.

Deux univers ont plus particulièrement captivé les artistes durant le XXe siècle : **la lumière et la pesanteur...**

La *Fée électricité* peint par Dufy, visible au Musée d'art moderne de la Ville de Paris, est une commande (1936-1937) passée à l'artiste par la « Compagnie parisienne de distribution d'électricité » pour le Pavillon éponyme de l'Exposition internationale. Il s'agissait, par cette commande, de mettre en valeur « le rôle social joué par la lumière électrique » ; il s'agissait aussi de rendre hommage aux hommes (110 figures) et aux machines.

Il y eut les pionniers constructivistes : Tatline, Naum Gabo et Moholy-Nagy puis les inventeurs de l'art lumino-cinétique comme Nicolas Schöffer (*sculptures cybernétiques*) ou Julio Le Parc qui ont associé lumière artificielle, mouvement, et parfois son.

En 1951, Lucio Fontana révèle la malléabilité des tubes fluorescents en présentant une grande arabesque de néon au plafond de la triennale de Milan.

Voie tracée pour Dan Flavin ou Jammes Turrel qui vont, à leur tour, s'intéresser à la diffusion de la lumière dans l'espace (expérience physique). La lumière devient alors, pour les artistes, un matériau physique réel en tant que tel qui s'expose à même l'espace (voir l'organisation internationale *EAT : Experiments in art on technology*, animée par Otto Piene). Takis, le « gai laboureur des champs magnétiques », comme le nommait Duchamp, crée, quant à lui, dans les années soixante, des sculptures électromagnétiques (*Totems*) et hydromagnétiques.

Les physiciens peuvent à leur tour regarder avec intérêt l'œuvre de Richard Serra ou bien celle d'Anselmo qui évoquent avec poésie des questions relevant de la masse, de la densité, du poids, des tensions et de la pesanteur.

Serra ne construit jamais rien en pièces détachées, rien de creux non plus ; la légèreté apparente de ses pièces provient du rapport entre la masse de l'œuvre et le volume à l'intérieur duquel elle est présentée (référons-nous à *Monumenta* 2008 au Grand Palais) : « La dimension de l'espace qui contient le poids déplace l'effet de gravité. Si vous atteignez un équilibre parfait, vous réussirez à annuler ce poids, si bien que quelque chose de massif ou de très dense peut être perçue comme en apesanteur, léger comme une plume ».

*House of cards* (Château de cartes), 1969, est composée de quatre plaques de plomb qui se soutiennent en s'appuyant l'une contre l'autre sur un angle très restreint. Cet équilibre très délicat repose sur les lois de la pesanteur qui maintient en place les plaques. Les quatre pièces de plomb sont disposées de manière à créer un mouvement vers le haut. C'est leur poids et la force gravitationnelle qui permettent à toutes ces œuvres d'être maintenues ensemble ; la poussée verticale.

Le travail d'Anselmo interroge, lui, les conventions du système spatial euclidien et l'idée même que l'espace de la sculpture serait « l'espace réel ». La pierre de 80 kg que l'artiste suspend le plus haut possible au mur, en 1969, précise que les dimensions de l'espace sont inégales. La gravité qui nous cloue au sol et qui pourrait faire chuter cette pierre est ici infiniment moins forte pour cette pierre déjà quelque peu éloignée de la terre qui l'attire.

Yves Klein à présent - qui se nommait lui-même : l'explorateur du vide » - et son œuvre « *Un homme dans l'espace !* » (27/11/1960, dans le journal *Dimanche*). L'artiste s'envole pour l'éternité *au nom de l'art* ; son « saut dans le vide » est son « saut de l'ange ». Grâce à son énergie musculaire, Klein essaie de s'élever mais la physique terrestre va le rattraper et le « tirer vers le bas ».

Où comment mettre une certaine élégance dans la chute newtonienne des corps.